



Ministerio de Minas y Energía

## **COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS**

**RESOLUCIÓN N°. 086 DE 2021**

**( 29 JUL. 2021 )**

Por la cual se aprueban las variables necesarias para calcular los ingresos y cargos asociados con la actividad de distribución de energía eléctrica para el mercado de comercialización atendido por la Empresa de Energía de Casanare S.A. E.S.P.

### **LA COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS**

En ejercicio de sus atribuciones constitucionales y legales, en especial las conferidas por las Leyes 142 y 143 de 1994, y en desarrollo de los Decretos 1524, 2253 de 1994, 2696 de 2004 y 1260 de 2013.

#### **CONSIDERANDO QUE:**

Mediante la Resolución CREG 015 de 2018, publicada en el *Diario Oficial* del 3 de febrero de 2018, se expidió la metodología para la remuneración de la actividad de distribución de energía eléctrica en el Sistema Interconectado Nacional, SIN, la cual fue aclarada y modificada por las resoluciones CREG 085 de 2018, 036 y 199 de 2019, y, 167 y 195 de 2020.

Por medio de las resoluciones CREG 015 de 2019 y 007 de 2020, se modificaron las tasas de retorno para la actividad de distribución de energía eléctrica aprobadas en la Resolución CREG 016 de 2018.

La Empresa de Energía de Casanare S.A. E.S.P., mediante comunicación con radicado CREG E-2018-009419 del 17 de septiembre de 2018, solicitó la aprobación de los ingresos asociados con el sistema de distribución local que opera.

Mediante Auto del 28 de septiembre de 2018 se dio inicio a la actuación administrativa asignada al expediente 2018-0153, durante la cual se surtieron las respectivas aclaraciones y correcciones, como respuesta a las etapas probatorias correspondientes.

En el documento 071 del 29 de julio de 2021 se encuentra el soporte de esta resolución, el cual incluye, entre otros, los criterios de revisión de la información, las diferencias identificadas, la información utilizada, los inventarios aprobados, las memorias de cálculo y demás consideraciones empleadas para calcular los valores, variables, factores, indicadores e índices que se aprueban en la presente resolución.

Por la cual se aprueban las variables necesarias para calcular los ingresos y cargos asociados con la actividad de distribución de energía eléctrica para el mercado de comercialización atendido por la Empresa de Energía de Casanare S.A. E.S.P.

Con base en lo anterior, la Comisión de Regulación de Energía y Gas, en su sesión 1108 del 29 de julio de 2021, acordó expedir esta resolución.

### **RESUELVE:**

**Artículo 1. Ámbito de aplicación.** En esta resolución se aprueban las variables necesarias para calcular los ingresos y cargos asociados con la actividad de distribución de energía eléctrica para el mercado de comercialización atendido por la Empresa de Energía de Casanare S.A. E.S.P., en aplicación de la Resolución CREG 015 de 2018.

**Artículo 2. Base regulatoria de activos eléctricos al inicio del período tarifario.** La base regulatoria de activos eléctricos al inicio del período tarifario,  $BRAE_{j,n,0}$ , es el siguiente:

Tabla 1 Base regulatoria de activos eléctricos al inicio del período tarifario.

<b>Variable</b>	<b>Pesos de diciembre de 2017</b>
$BRAE_{j,4,0}$	77.825.582.916
$BRAE_{j,3,0}$	104.851.703.483
$BRAE_{j,2,0}$	296.667.427.619
$BRAE_{j,1,0}$	145.524.297.300

**Artículo 3. Inversión aprobada en el plan de inversiones.** El valor de las inversiones aprobadas en el plan de inversiones,  $INVA_{j,n,l,t}$ , para cada nivel de tensión, es el siguiente:

Tabla 2 Plan de inversiones del nivel de tensión 4, pesos de diciembre de 2017

<b>Categoría de activos <math>l</math></b>	<b><math>INVA_{j,4,l,1}</math></b>	<b><math>INVA_{j,4,l,2}</math></b>	<b><math>INVA_{j,4,l,3}</math></b>	<b><math>INVA_{j,4,l,4}</math></b>	<b><math>INVA_{j,4,l,5}</math></b>
$l = 1$	0	0	0	0	0
$l = 2$	0	0	0	0	0
$l = 3$	0	0	0	0	0
$l = 4$	0	184.264.000	0	0	0
$l = 5$	0	0	0	0	33.882.000
$l = 6$	0	616.614.000	0	0	0
$l = 7$	0	0	0	0	0
$l = 8$	0	0	0	0	0
$l = 9$	0	0	0	0	0
$l = 10$	0	0	0	0	0

Tabla 3 Plan de inversiones del nivel de tensión 3, pesos de diciembre de 2017

<b>Categoría de activos <math>l</math></b>	<b><math>INVA_{j,3,l,1}</math></b>	<b><math>INVA_{j,3,l,2}</math></b>	<b><math>INVA_{j,3,l,3}</math></b>	<b><math>INVA_{j,3,l,4}</math></b>	<b><math>INVA_{j,3,l,5}</math></b>
$l = 1$	0	1.046.091.200	0	0	0
$l = 2$	0	0	0	0	0
$l = 3$	0	260.919.000	0	0	482.020.000
$l = 4$	0	47.137.000	0	0	0
$l = 5$	0	20.295.000	0	0	0
$l = 6$	0	0	0	0	0

JM

R

Por la cual se aprueban las variables necesarias para calcular los ingresos y cargos asociados con la actividad de distribución de energía eléctrica para el mercado de comercialización atendido por la Empresa de Energía de Casanare S.A. E.S.P.

Categoría de activos $l$	$INVA_{j,3,l,1}$	$INVA_{j,3,l,2}$	$INVA_{j,3,l,3}$	$INVA_{j,3,l,4}$	$INVA_{j,3,l,5}$
$l = 7$	0	399.559.000	484.960.000	0	0
$l = 8$	0	0	0	0	0
$l = 9$	0	130.010.000	63.847.000	0	0
$l = 10$	0	0	0	0	0

Tabla 4 Plan de inversiones del nivel de tensión 2, pesos de diciembre de 2017

Categoría de activos $l$	$INVA_{j,2,l,1}$	$INVA_{j,2,l,2}$	$INVA_{j,2,l,3}$	$INVA_{j,2,l,4}$	$INVA_{j,2,l,5}$
$l = 1$	0	261.522.800	0	0	0
$l = 2$	0	0	0	0	0
$l = 3$	0	100.599.000	0	0	100.599.000
$l = 4$	0	47.089.000	0	0	0
$l = 5$	0	10.710.000	0	0	0
$l = 6$	0	85.610.000	0	0	85.610.000
$l = 7$	0	42.262.101	2.273.268.406	3.569.640.916	615.188.634
$l = 8$	0	0	0	0	0
$l = 9$	0	158.952.000	6.486.000	56.209.000	90.798.000
$l = 10$	0	0	0	0	0

Tabla 5 Plan de inversiones del nivel de tensión 1, pesos de diciembre de 2017

Categoría de activos $l$	$INVA_{j,1,l,1}$	$INVA_{j,1,l,2}$	$INVA_{j,1,l,3}$	$INVA_{j,1,l,4}$	$INVA_{j,1,l,5}$
$l = 11$	0	40.961.000	2.161.542.000	2.376.825.000	2.516.725.000
$l = 12$	0	162.008.000	681.632.000	695.192.000	680.832.000

**Artículo 4. Recuperación de capital de activos de la BRA inicial.** El valor de la recuperación de capital reconocida para los activos incluidos en la base regulatoria inicial de activos,  $RCBIA_{j,n,1}$ , del año 1, para cada nivel de tensión, es el siguiente:

Tabla 6 Recuperación de capital de activos de la BRA inicial

Variable	Pesos de diciembre de 2017
$RCBIA_{j,4,1}$	2.649.251.571
$RCBIA_{j,3,1}$	3.606.329.599
$RCBIA_{j,2,1}$	8.107.423.794
$RCBIA_{j,1,1}$	4.900.850.275

**Artículo 5. Recuperación de capital de activos nuevos.** El valor de la recuperación de capital reconocida para los activos que entraron en operación en el primer año,  $RCNA_{j,n,1}$ , es el siguiente:

Tabla 7 Recuperación de capital de activos nuevos

Variable	Pesos de diciembre de 2017
$RCNA_{j,4,1}$	0
$RCNA_{j,3,1}$	0
$RCNA_{j,2,1}$	0
$RCNA_{j,1,1}$	0

Por la cual se aprueban las variables necesarias para calcular los ingresos y cargos asociados con la actividad de distribución de energía eléctrica para el mercado de comercialización atendido por la Empresa de Energía de Casanare S.A. E.S.P.

**Artículo 6. Base regulatoria de terrenos.** El valor de la base regulatoria de terrenos,  $BRT_{j,n,1}$ , del año 1, para los niveles de tensión 4, 3 y 2, es el siguiente:

Tabla 8 Base regulatoria de terrenos

Variable	Pesos de diciembre de 2017
$BRT_{j,4,1}$	0
$BRT_{j,3,1}$	30.268
$BRT_{j,2,1}$	18.080

**Artículo 7. AOM base por nivel de tensión.** El valor del AOM base para cada nivel de tensión,  $AOMbase_{j,n}$ , es el siguiente:

Tabla 9 AOM base por nivel de tensión

Variable	Pesos de diciembre de 2017
$AOMbase_{j,4}$	1.607.285.084
$AOMbase_{j,3}$	2.165.439.341
$AOMbase_{j,2}$	6.126.894.440
$AOMbase_{j,1}$	3.005.426.026

**Artículo 8. Factor ambiental para las nuevas inversiones.** El valor del factor ambiental para las nuevas inversiones,  $fAMB_j$ , es el siguiente:

Tabla 10 Factor ambiental para nuevas inversiones

Variable	Valor
$fAMB_j$	1,000

**Artículo 9. Indicadores de referencia de calidad media.** Los indicadores de referencia de la calidad media  $SAIDI\_R_j$  y  $SAIFI\_R_j$ , son los siguientes:

Tabla 11 Indicadores de referencia de calidad media

Variable	Unidad	Valor
$SAIDI\_R_j$	Horas	47,131
$SAIFI\_R_j$	Veces	32,266

**Artículo 10. Metas anuales de calidad media para el indicador de duración de eventos.** Las metas anuales de calidad media para el indicador de duración de eventos,  $SAIDI\_M_{j,t}$ , son las siguientes:

Tabla 12 Metas anuales de calidad media para el indicador de duración, horas

Año del periodo tarifario	$SAIDI\_M_{j,t}$	Banda de indiferencia	
		Límite inferior	Límite superior
$t=1$	43,360	43,143	43,577
$t=2$	39,891	39,692	40,091
$t=3$	36,700	36,517	36,884
$t=4$	33,764	33,595	33,933
$t=5$	31,063	30,908	31,218

Por la cual se aprueban las variables necesarias para calcular los ingresos y cargos asociados con la actividad de distribución de energía eléctrica para el mercado de comercialización atendido por la Empresa de Energía de Casanare S.A. E.S.P.

**Artículo 11. Metas anuales de calidad media para el indicador de frecuencia de eventos.** Las metas anuales de calidad media para el indicador de frecuencia de eventos,  $SAIFI\_M_{j,t}$ , son las siguientes:

Tabla 13 Metas anuales de calidad media para el indicador de frecuencia, veces

<b>Año del periodo tarifario</b>	<b>SAIFI_M<sub>j,t</sub></b>	<b>Banda de indiferencia</b>	
		<b>Límite inferior</b>	<b>Límite superior</b>
$t=1$	29,685	29,536	29,833
$t=2$	27,310	27,173	27,446
$t=3$	25,125	24,999	25,251
$t=4$	23,115	22,999	23,231
$t=5$	21,266	21,159	21,372

**Artículo 12. Indicadores de calidad individual de duración de eventos.** La duración máxima anual de los eventos percibidos por los usuarios,  $DIUG_{j,n,q}$ , en los niveles de tensión 2, 3 y 1, es la siguiente:

Tabla 14 DIUG niveles de tensión 2 y 3, horas

	<b>Ruralidad 1</b>	<b>Ruralidad 2</b>	<b>Ruralidad 3</b>
<b>Riesgo 1</b>	-	52,42	34,48
<b>Riesgo 2</b>	39,71	67,89	81,13
<b>Riesgo 3</b>	-	-	-

Tabla 15 DIUG nivel de tensión 1, horas

	<b>Ruralidad 1</b>	<b>Ruralidad 2</b>	<b>Ruralidad 3</b>
<b>Riesgo 1</b>	-	49,13	49,13
<b>Riesgo 2</b>	40,43	81,68	95,18
<b>Riesgo 3</b>	-	-	-

**Artículo 13. Indicadores de calidad individual de frecuencia de eventos.** La frecuencia máxima anual de los eventos percibidos por los usuarios,  $FIUG_{j,n,q}$ , en los niveles de tensión 2, 3 y 1, es la siguiente:

Tabla 16 FIUG niveles de tensión 2 y 3, veces

	<b>Ruralidad 1</b>	<b>Ruralidad 2</b>	<b>Ruralidad 3</b>
<b>Riesgo 1</b>	-	42	41
<b>Riesgo 2</b>	37	39	50
<b>Riesgo 3</b>	-	-	-

Tabla 17 FIUG nivel de tensión 1, veces

	<b>Ruralidad 1</b>	<b>Ruralidad 2</b>	<b>Ruralidad 3</b>
<b>Riesgo 1</b>	-	43	43
<b>Riesgo 2</b>	41	42	57
<b>Riesgo 3</b>	-	-	-

**Artículo 14. Índices de referencia pérdidas eficientes.** Los índices de pérdidas eficientes,  $Pe_{j,n}$ , en los niveles de tensión 3, 2 y 1, son los siguientes:

Por la cual se aprueban las variables necesarias para calcular los ingresos y cargos asociados con la actividad de distribución de energía eléctrica para el mercado de comercialización atendido por la Empresa de Energía de Casanare S.A. E.S.P.

Tabla 18 Índice de pérdidas eficientes

Variable	Valor
$Pe_{j,3}$	0,88%
$Pe_{j,2}$	1,37%
$Pe_{j,1}$	10,18%

**Artículo 15. Costos de reposición de referencia.** El costo de reposición de referencia,  $CRR_j$ , y los costos de reposición de referencia por nivel de tensión,  $Crr_{j,n}$ , son los siguientes:

Tabla 19 Costo de reposición de referencia

Variable	Pesos de diciembre de 2017
$CRR_j$	639.701.231.359
$Crr_{j,4}$	82.248.217.693
$Crr_{j,3}$	107.269.257.025
$Crr_{j,2}$	303.861.029.307
$Crr_{j,1}$	146.322.727.334

**Artículo 16. Costo anual del plan de gestión de pérdidas.** El costo anual del plan de gestión de pérdidas,  $CAP_j$ , es el siguiente:

Tabla 20 Costo anual del plan de gestión de pérdidas

Variable	Pesos de diciembre de 2017
$CAP_j$	4.944.651.554

**Artículo 17. Costo de las inversiones en activos que no son clasificables como UC.** El costo de las inversiones en activos que no son clasificables como unidades constructivas,  $INVNUC_j$ , es el siguiente:

Tabla 21 Costo anual de inversiones en activos no clasificables como UC

Variable	Pesos de diciembre de 2017
$INVNUC_j$	17.356.174.849

**Artículo 18. Valor anual por concepto de conexiones al sistema de otro OR.** El valor anual por concepto de conexiones al sistema de otros OR en los niveles de tensión 3 y 2,  $O_{j,n}$ , es el siguiente:

Tabla 22 Valor anual por concepto de conexiones al sistema de otro OR

Variable	Pesos de diciembre de 2017
$O_{j,3}$	55.525.357
$O_{j,2}$	147.102.143

**Artículo 19.** Los incentivos por el desempeño de la calidad del servicio, pendientes de aplicar a la fecha de entrada en vigencia de la presente resolución, se incluirán en el cargo por el desempeño en la calidad del servicio,  $DtsC_{n,j,m,t}$ .

Por la cual se aprueban las variables necesarias para calcular los ingresos y cargos asociados con la actividad de distribución de energía eléctrica para el mercado de comercialización atendido por la Empresa de Energía de Casanare S.A. E.S.P.

Con este objetivo, desde el mes de inicio de aplicación de esta resolución y durante doce meses, al resultado de la fórmula definida en el numeral 1.1.5 del anexo general de la Resolución CREG 015 de 2018, se le adicionará el valor que resulte de dividir entre 12 la suma de los  $Dtsc_{n,j,m,t}$  correspondientes a los meses que transcurran entre el 31 de marzo de 2020 y el último día calendario del mes anterior al del inicio de aplicación de la presente resolución

**Artículo 20.** La presente Resolución deberá notificarse al representante legal de la Empresa de Energía de Casanare S.A. E.S.P. y publicarse en el *Diario Oficial*. Contra lo dispuesto en este acto procede el recurso de reposición, el cual se podrá interponer ante la Dirección Ejecutiva de la CREG dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha de su notificación.

**NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dado en Bogotá D.C., **29 JUL. 2021**



**MIGUEL LOTERO ROBLEDO**  
Viceministro de Energía, delegado del  
Ministro de Minas y Energía  
Presidente



**JORGE ALBERTO VALENCIA MARÍN**  
Director Ejecutivo